INFORMATION PROCESSING UNIT

Patent Number:

JP11341423

Publication date:

1999-12-10

Inventor(s):

IMAI KUNIO

Applicant(s):

CANON INC

Requested Patent:

Application Number: JP19980142542 19980525

☐ JP11341423

Priority Number(s):

IPC Classification:

H04N5/91; H04N5/76; H04N7/083; H04N7/087;

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To print out designated broadcast contents at a designated time. SOLUTION: A program information storage device 110 stores data such as information fields to be printed out as a table in combination with print times. A data broadcast extract device 300 through an antenna 210 and a tuner 200 receives data multiplexed on a television signal. The device 300 extracts and analyzes data of a data broadcast program and extracts HTML data and their relating data and stores the obtained HTML data to a corresponding directory of a storage device 310 via a buffer 305. A CPU 400 reads the data from the storage device, processes the data so that the data are laid out as designated, and stores the resulting data to a layout finished data storage device 605. The data that are to be converted in a display form and stored in the device 605 are supplied to a printer 800 via a printer controller 610 at a designated time, from which the data are printed out.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(16) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出顧公開番号

က 特開平11-34142 (43)公開日 平成11年(1999)12月10日

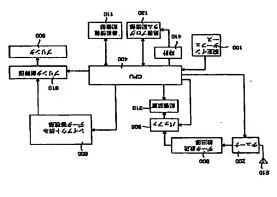
1		←	
(51) Int. C1. THO 4 N	5/91	H04N	H 16/5
1	5/76		5/76 E
	7/083		7/087
	7/087		
	が	70	(全10月)
(21) 出願各号	特 國平10-142542	(11) 出顧人	(71)出頭人 000001007
			キャノン株式会社
(22)出版日	平成10年(1998)5月25日		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
		(72)発明者	今井 邦雄
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン
			株式会社内
		(74)代理人	弁理士 田中 常雄

(54) 【発明の名称】情報処理装置

[24] [取花]

アンテナ210及びチューナ200を介してデータ放送 由出装置300に入力する。装置300は、データ放送 る情報分野などを印別時刻と組み合わせたテーブルとし するデータを取り出し、得られたHTMLデータをパッ トリに格納する。CPU400は、は、配信装置26か 変換する。装置605に智符されたゲータは、指定の時 のデータを抽出及び解析してHTMLデータとその関連 ちゲータを歓み出し、指定レイアウトに加工してレイア クト済みデータ智積装置605に格納する。 救示形式に 灯にプリンタ無御殺闘610を介してプリンタ800に (解決手段) 番組情報配信装置110は、印刷出力す ファ305を介して配筒装置310の対応するディレク て記憶する。テレビジョン信号に多重されたデータは、 【際題】 指定の放送内容を指定時刻に印刷する。

印加され、印刷出力される。



電波を受信し、その中に含まれているデータ放送の情報 る放送チャンネル、サービス番号または番組番号、出力 イレクトリに智敬されているデータ放送の情報を取り出 し、その中に含まれるテキストと静止回像またはイラス トを世的アーノルに数値されているフィアウト複数に統 の時刻に、プリンタに出力する処理を内蔵したことを特 を、配伯装置に設定したディンクトリに蓄積し、前配出 カテーブルの情報に基ムによ、前記配伍装置の所定のデ **りたレイアケトした誓徴し、指定した時刻、または任意** 「静水項1] プリンタに出力する分類とそれに対応す ノイアクト情報およびプリンタに出力する時刻を合むデ **ーンルを設け、これにより指定されるアレアジョン枚泌**

またはデータ放送の情報を、配憶装置に設定したディレ る放送チャンネグ、サービス番号または/および番組盤 を含むテーブルを設け、これにより指定されるテレビジ 字放送またはデータ放送の情報を取り出し、その中に含 **グに数点されたいるフィアクト指数に従ったフィアウト** [請求項2] プリンタに出力する分類とそれに対応す **み、出力レイアクト情報およびプリンタに出力する時刻** ョン放送電波を受信し、その中に含まれている文字放送 竹配配像装置の所定のディレクトリに蓄積されている文 して智徴し、指定した時刻、または任意の時刻に、プリ ンタに出力する処理を内蔵したことを特徴とする情報处 まれるテキストと静止画像またはイラストを前配テーブ クトリに智徴し、村配出力テーブルの情報に絡びいた、 散とする情報処理装置。

[発配の詳細な説明]

[0001]

送の垂直ブランキング期間に重畳されるデータ放送、ま [発明の概する技術分野] この発明は、テレビジョン放 たはディジタル放送で放送されるデータ放送を印刷する 方法に関するものである。

[0002]

【従来の技術】テレビジョン放送故の賠償プランキング て、文字放送のほかに、ゲータ放送がある。データ放送 朝間 (VBI: Vertical Blanking [ntorval) に銀畳して送られてくる情報とし

er-Text Markup Language) 形 署積装置を持ち、データ放送のHTMLデータをテレビ はインターネットで使われるのと同じHTML (Hyp 式による情報伝送が可能である、この情報により構成さ **九る画面は女字校送よりも複雑笛かあり、現行のテレガ** ジョン放送に対応したディスプァイ画面をは被示しきれ ないので、コンピュータ画面上に表示して既むのが現在 の使い方である。しかし、すでに、パンコン画面を表示 できる高精細なディスプレイ機能を持つテレビ受像機が アレア受像拡右、攻るいは外付けた、アレビ受像機倒に **右掛に増えており、近い時米、コンピュータを介さず、**

画の処理を内蔵する。

鈴踊平11-341423

3

ジョンのディスプレイ画面上に表示して閲覧する使い方 が登場すると想像される。

の場合は、常時最新のデータを習慣しておく使い方がで 常、その都度通信回続を介して情報源にアクセスする使 い方が一般的であるが、放送で送られるHTMLデータ [0003] インターネットのHTMLデータは、通

[0004] データ放送により伝送される情報には、動 画像表示をするものも含まれるが、テキスト情報にイラ 大半を占めている。この、新聞のような画面をテレビジ ストや画像をはめ込んだフィアケトや数形されるものが ョン年のディスプァイで試むことは超数的に知って領球 ーフェースとして最適とは首い難い。やはり、板の上に **が聴く、また字符に彼れるものであり、人間とのインタ** 印刷された状態の画面 (紙面) を見ることが人間とのイ ンターフェースとしては適当と思われる。 2

【0005】ところで、現在、データ放送を紙の上に出 か見たい画面を検索し、表示する。 紙に出力したい画面 り、これを一日に数回、または、毎日、更には一週間に **一度等、定期的にアクセスするユーザにとっては、この** 力するには、次のような操作が必要である。パンコンを 立ち上げて、ゲータ放送を受信し、ブラウザーソフトを 立ち上げて、見たいホームページにアクセスし、その中 ような決まりきった操作を繰り返すことは非常に煩わし る。見たい、またはプリントしたい情報がたくさんあ が現れたち、印刷コマンドを沿ったプリンタに出力す いものである。 ន

(0000) ຂ

で、何も特別な数作を行わなくても、予め定めた特定の で、最新の情報を紙の上に出力することを実現するもの [発明が解決しようとする課題] 本発明は、上記の問題 点を解決するための方法を提供しようとするものであ データ放送番組について、自動的に扱の上に表示する。 る。すなわち、アンテナを繋いで、電顔を入れるだけ 吹るいは、欲しい分類番号を指定するキーを押すだけ

[0007] てある。

一邁の操作を人手を介さずに、予め設定した番組を放送 [県超を解決するための手段] 上記の限題を解決するた め、データ放送を検案し、表示し、プリントするという それを予め指定した時刻にプリンタに出力するまでの一 し、HTML形式のデータをその文法に従って復元し、 している電波を自動的に選択し、データを抽出・蓄殺 \$

[0008] そのため、本発明による装置はプリンタに 出力する分類とそれに対応する放送テャンネル、サービ ス番号または番組番号、出力レイアウト情報およびプリ ンタに出力する時刻を含むテーブルを設け、これにより 指定されるテレビジョン放送電波を受信し、その中に合 まれているデータ放送の情報を、配信装置に設定したデ

S

し、指定した時刻、または任食の時刻に、プリンタに出 ストと静止画像またはイラストを前配テーブルに設定さ て、村配配協装置の所定のゲィレクトリに蓄積されてい るデータ放送の情報を取り出し、その中に含まれるテキ れんごめフィアケトを執行狩りトフィアケトコト階級 カする処理を内蔵する。

[実施例] まず、実施例を説明するために必要な、文字 [6000]

弦の映像として弦示されない垂直プランキング期間 (V H)、16H (279H) および21H (294H) に [0010] 女字放法とデータ放送はテレビジョン按法 BI: Vertical Blanking Inte rva1)に重任され、伝送される。図1にこれらの位 置陽係を示す。我が国の場合、VBIの走査線のうち、 **重畳し、データ放送は第10日 (273H)、11H** (274H), 12H (275H), 13H (276 文字放送は第14H (277H)、15H (278 **板法とデータ放送のデータ構造を述べる。** H)に戯母して伝送される。

[0011] これらのデータは、1水平周期を364分 または"0"なる2値の故高値として伝送される。1水 アットのアット 回越都があり、いたに続いた、8 アット のパイト回抵的、更に14ピットのプレフィックス部が あり、176ピット(22パイト)のデータブロックが これに続き、宋尾に82ピットのチェック符号が付加さ れる。文字放送またはデータ放送の物理的な条件は同じ ト) の規定とデータプロック (176ビット) の内容の 平走査線の中の同期改形と色相基準のパースト按形部分 (データライン) の構造は図2に示す通り、先頭に16 町するクロック (約5.72MH2) で刻まれる"1" である。これらの違いはプレフィックス部 (14ビッ を除く有効走査期間に合まれる296ピットのデータ

ット)、連続性指標(4ピット)および伝送制御フラグ [0012] プレフィックス的14ピットの債繳の内収 を図3に示す。データ放送の場合、先頭から論理チャン ネル散別フラグ(6ピット)、スクランブル制御を行う かどうかの指定(2ピット)、ゲータの連続性を示すべ イナリ値(4ピット)、およびゲータグループの先頭か し、文字放送の場合は先頭からサービス散別符号(8 ビ (1ビット) および関り検出符号化区関値別スラグ (1 末尾かを示すフラグ(2ピット)で構成されるのに対 アント)を森成される。

い、30個の胎理チャンネルおよび時刻信号、伝送制御 [0013] データ放送の精理チャンネルの微別フラグ 合、6ピットで観別可能な64配列のうち、32個を使 **の6 アットで使うことのできるアット配列と女字放送の ナーアス概覧符争(8 アット)の先頭 6 アットの配列**다 **歴同されないように考慮されており、データ放送の場**

5. この処理プログラムの処理の流れを図7に示す。1 0.0は設定ユーザインターフェースであり、通常は使わ ないが、随時出力する場合のトリガーキー、また出力番

S

前記データ放送用の32個のピット配列を除く6種類の ピット配列を使って、送出モードや補助信号、選用信号 トを聞くることにより、そのゲータブロックがデータ故 VBI上の位置の他に、プレフィックス部の先題8ピッ の指定をしている。従って、女学校説とデータ放送は、 データ(TCD)に割り当てている。文字放送の場合、 送なのか、文字放送なのかを区別することができる。

100000"の協合、データ技法の伝法慰留データの 【0014】データ放送は文字放送とは異なり、様々な タブロックの中にゲータ技法の技法チャンネグや権益権 プレフィックス部の先頭 6 ピットのピットパターンが" **スターンを示しており、これが描定された時、続くゲー** 形式のデータを送ることができる。その信号の定義は、 み、符号化方式、輸理チャンネルの番号等が指定され 5. 伝送制御ゲータの構造を図4に示す。

【0015】データ放送の場合、データブロックの構成 が、伝送制御データはDG権成1で渋られる。この場合 のゲータブロックには 5パイトのデータグループヘッタ は「DG構成1」と「DG構成2」の二通り存在する

葡萄番号(2パイト)、谷身化方式(1パイト)、福里 チャンネル指定(6ピット)などのデータが含まれてい に続いて、放送タナンネル(10ピット)や放送事業者 符写(2 ズイト)、 軸結のヤーガス軸中(1 バイト)、

【0016】 D G 構成 1 のデータグループヘッタはデー (4 アット)、 ゲータグケープの図の過揺の状態(1 ア ット)、データグループの風序(7 ピット)、データグ ケーンサイズ (24アット) をむらむす情報が合まれ タグループの報別(4 ピット)とそのグループの譲送

2。 一つの伝法慰御ゲータは、欠の伝法慰御ゲータが名 **効となるまで、当数データチャンネルで伝送する全ての** 路台の伝送を慰御する。 【0017】図6に本発明による実施例のプロック図を であり、この中に定期的あるいは随時に出力する婚組の 後、ユーザが修正することも可能で、その内容は電源を 示す。同図において、110は出力する番組情報配徳部 ピス番号または番組番号および出力時刻との組み合わせ をテーブルとして記憶している。また、その分類の番組 内容に対応する出力レイアウトの条件、例えば出力の段 組や情報カテゴリーの配列順序などの情報も用意されて いる。この番組情報記憶部のデータは最初、予めプログ ラムに内蔵されているデフォルト値で設定される。その 遺断しても保持している必要があるので、哲き込み可能 で装置の電源運断と共に消えないような不揮発性の配像 分類とそれに対応する故法国・(放送チャンネル)、 サー 装置を用いる、120は処理プログラム配憶部を示し、 この中に後述する一連の処理プログラムを内蔵してい

示しており、200は放送板に同関して放送テャンネク を強び出すためのチューナであり、鬼波からテレビジョ ン駅俊佰中を取り出す。300にゲータ校沿袖出街でお り、図1に示す垂直ブランキング期間のデータ放送多量 位置に重量されているゲータラインからプレフィックス 【0018】210は電波を受信するためのアンテナを 的とデータブロックを抽出する。

ておくパッファである。プレフィックス部の信報からデ や、またデータブロックの先頭か末尾かを知ることがで ゲータブロックからサービス督号や番組番号を知ること ができる。毎担信報配価部110の内容と照らし合わせ 数するゲータを始組命与に対応して智賀しておくための 【0019】30511前配抽出されたデータを一時替え きる。また番組の伝送制御の定義の場合、その後に続く す。310は毎組情報配億部110にある番組番号に一 て、不要なゲータを捨て、必要な番組ゲータを選び出 ータブロックの指理チャンネル番号やデータの連続性

タをHTML解析して、タグを外し、元のデータを復元 おいて、プリンタ制御部610とプリンタ800の間は [0020] 605は配倍装置310に蓄積されたデー し、更に番組情報配館部にあるアイアクト指示に従った 分類情報単位でまとめて、プリンタに出力できるページ レイアウトを行なった結果を暫復しておくためのレイア 部、800はプリンタを示す。400はマイクロコンピ ュータなどの中央処理装置、410は時計を示す。この お、プリンタとして汎用プリンタを用いた場合、図6に ウト済みデータ警徴部である。610はプリンタ制御 時計はゲータ放送で送られる時刻信号で校正する。な プリンタケーブルや被続されている。

ラムについて説明し、かつ図6に示すブロック図と対応 【0021】この装置の処理プログラムは、処理プログ ラム記憶部120に記憶されているが、その処理プログ させながら装置全体の動作を説明する。 処理プログラム の流れを図ったがす。

組分類タイトルを表示して、その中から選択する方法も

可能である。このような処理により、出力偸組のテーフ

カすることやインターフェース用ディスプレイ回面に咎

分類番号を直接インターフェースを介して数字キーで入

[0022] 装置に電源が投入されると、先ず、システ 4の初期設定を行なう(図7のフローに図示せず)。そ の初期設定処理には少なくとも、次の設定が含まれる。

が受信できない時は、その旨インタフェースディスプレ イ、またはプリンタに出力表示して、処理を止める。電 VBIのデータを判別できるだけの充分なレベルの配数 数の政値ワベルが充分な時は、直もにゲータの智顗モー (1) 電板の受信フペケの強助とその結果の数示

(2) 時刻番組を受信して、時計を合わせる。

(3) プリンタのモード設定

റ്റ **枠に、プリンタとして汎用プリンタを用いた場合、プリ** ンタに値むしたころ数しむの包作ホード(コレンド存成 に対応)のうち、最適なプリンタのモードに設定する。

ス部とデータの内容を、プレフィックス部の助理チャン

特別中11-341423

Ŧ

[0023] 予め、出力容組情報配信部110に書き込 **よれるべきデータを処理プログラムの中にデフォルト値** として持ち、プリントアウトする情報の分類とその分類 に含まれるデータを設定しておく (6001)。

ンタに出力する時の用紙サイズやレイアウト条件と対応 ルト値として、予め番組情報配億的110に配億してお **経済ニュース、株式、スポーツ・芸能ニュース、天気予** 戦馬、芸術、趣味などがあり、これらには通常複数の音 組が含まれる。これらの情報カテゴリーに含まれる番組 ツ、株式、および天気予報等の番組を組み合わせたもの する一つまたは複数のゲータ放送のサービス毎号または 番組番号、その番組を含む放送テャンネル、およびその 分類に対応するプリント出力時刻、更に分類情報をプリ させた出力番組テーブル(6004)を作って、デフォ 群の単独または複数を扱々に組み合われて一つの分数権 **歩に対応させる。倒えば、改治・結改にコース、スポー** を一つの出力分類として散定する。その分類内容に相当 【0024】ずなわち、情報カテゴリーとして、政治 報、交通情報、料理、タウン情報、自治体からの広報。 2

【0025】また、この出力分類テーブルの設定は、出 カ分類に対広する情報カテゴリーをキーワードで設定し て、キーワードに合致するサービス番組を自動的に避択 して設定することもできる。

立って、出力情報データを設定する操作は必要ない。本 【0026】何れにしても、ユーザが本装置の使用に先 装置にアンテナを接続して電源を入れるだけで、上記の 力法により予め設定されたデータに基づいて、決まった を変えたいという要望が出て来る。これに対応するため し、使っているうちに出力番組を変えたいとか出力時刻 に、ユーザ・インターフェースを散けおく。この場合、 情報が決まった時刻に自動的に紙に出力される。しか ಜ

[0027] データ抽出処理は、電政投入後の初期設定 にある限り自動的に番組債報配徴却 10内の出力番組 一ナ200、ゲータ放送抽出節300を極由して抽出さ **終了後、直ちに開始する。そして、データ抽出開始時刻** き込む母き込むデータは上悔きされる。装置が動作状態 巡回しながらデータを誓徴する。すなわち、出力番組テ **一ブル(6004)に数応されている故説チャンネルを** 指定し(6002)、これによりアンテナ210、チュ **容折する(6012)。データブロックのブレフィック** れ、パッファ305に一時貯えられたデータについて、 を、前記番組信報配信部110の予め数定した部分に テーブルで指定される全てのデータ放送番組について、 ルを修正し、番組情報配億部110に配億する。

し、番組毎に番組の連続するページを順序よく審徴する ネル番号に対応するディレクトリに分けて連続性指標を 陶器しながら、ゲータグループ先頭フラグが"1"から 単位にして記憶装置310に数定したディレクトリに響 徴する。この処理を前配出力参報テーブルで指定されて いる金丁の番組について繰り返す。これにより、番組情 (6003)。この時、窘憤した番組データには時計4 線配値部110にある分類番号と一致した番組を抽出 林端フラグが"1"までのデータ (データブロック) 10による日時債役を付加する。

[0028] 以上の処理を出力番組テーブルに指定され たいる全ての毎組について行なう。そして、それぞれの 分類番号に対応する全ての番組データが描ったら、その 分類番号に対して、時計の日時情報を付加する。これを 当飲分類データの入手時刻とする。これを前配番組情報 配価部110内のテーブルに分類番号対応のデータとし

出力番組テープルで指定される全ての番組の最新のデー [0029] 以上の処理により、配億装置310には、 タが容積される。

[0030] このようにして記憶装置310に蓄積され むしたディレクトリから分類番号に対応したデータを取 は、明确に仕様が定められており、離でも参照すること **でるケーブケの畜戯に狩りト感や、 を飲かアゴリーに対** り出し、その年年行形式に対応した解析を行なり。その データがHTMLテキストデータの場合、その文法に従 スト情報や画像情報にそのスタイルや色、あるいは配置 たゲータから、前記番組情報配億部110に審徴されて って解析し、元のデータを復元する。HTMLは、テキ の情報がタグで付加されている。HTML言語について

TLE>で挟まれた内容である。この中に含まれる単語 からどの情報カテゴリーに分類されるか判断する。その 女にあらわれる<BODY>・・・</BODY>で囲 まれる部分がページ本文である。本文の中には、見出し [0031] A4 h/h</title>...</TI 行やテキスト本文、あるいはIMAGE SRC

="、、、"で表示されるイラストや静止面像等が含ま

[0032] このようにタグが行加されたファイルにつ いて、HTML 辞哲を参照しながら、タグを外し、元の データを復元する (6005)。これが復数集まって、 一つの分類番号に対応する出力情報が得られる。

6)。 プリンタがフォントやパターンを内積している協 必要がある。また、フォント毎を内蔵しないプリンタに [0033] このようにして復元されたデータを、出力 各組テープルで指定される用紙サイズとレイアウト情報 **になった、ページ単位やフィアクトが照を行う(600** 出力する場合は、レイアクト結果を回쮺単位で表現した 合は、そのフォントサイズを生成したアイアウトを行う

画像として配館する。このようにレイアウト処理された **ムーシ単行のゲーケやペーシ風に、始結単位にフィアウ** ト済みデータ智復前605に習慣する(6008)。 こ のように分類別に審領された警債されたデータはいつで もトリガー信号によりプリンタに出力することができる

【0034】番組情報配億部110にある出力番組テー

7) により、前配情報配燈部に配億しているデータ抽出 時、本装置に値むっている数字キーまたは配号キーで路 生する出力したい分類番号に対応するトリガー(600 開始時刻が、当該分類番号に対応するデータの入手時刻 を比較する処理を行なう。データの入手時刻がデータ袖 込まれていなければ、未だ、新しいデータが蓄積されて いない皆インタフェースディスプレイまたはプリンタに 出力表示し、データ入手時刻がデータ抽出開始時刻より 遅ければ、直ちにプリンタ制御部610を経由して、分 類番号に対応する情報をプリンタ800で紙の上に出力 抽出開始時刻より早いか、またはデータ入手時刻が替き ブルで指定された時刻に発生するトリガー、または随

[0035] 図8に、本発明による別の実施例のプロッ ク囚を示す。これは情報領としてゲータ放送のほかに女 【0036】図6に示すプロック図におけるデータ放送 子放送も含めて紙に出力する架施倒である。

抽出部300は図1の垂直期間のうち、データ放送多量 位置にあるデータのみを抽出するのに対して、図8のブ ロックはデータ放送重量位置のみならず、文字放送の重 配位型のゲークも抽出する。

【0037】この装置の処理プログラムは、処理プログ ラム記憶部120に記憶しており、その処理プログラム の流れを図りに示し、かつ図8に示すプロック図と対応 させながら装置全体の動作を説明する。

ဓ္က

【0038】虹頭投入後のシステムの初期設定および出 予め処理プログラムの中にデフォルト値として持つとい う考え方は同じであり、分類に含まれる番組としてデー 力番組情報配億約110に書き込まれるべきデータを、 タ放送だけでなく、文字放送も含まれる。

ーブルで指定される全ての文字放送およびデータ放送番 【0039】 ゲータ取込みの処理は、装置が動作状態に ある限り自動的に番組情報記憶部 110内の出力番組テ **組にしいて、チャンネグ指定し物超権号を照合して、巡**

\$

[0040] 即ち、出力番組テーブル (6004) に設 定されている放送チャンネルを指定し(6002)、こ ゲータ放送抽出部300を超由して抽出され、ゲータブ ロックのプレフィックス部とゲータブロックの内容がパ hによりアンテナ210、チューナ200、女字放送・ ッファ305に一時貯えられる。このゲータについて、 プレフィックス部データブロック部解析処理(601 回しながらデータを蓄徴する。

2) を行なう。 档述のごとく、プレフィックス部の先取

ಜ

補助信号、選用信号、あるいはデータ放送の論理チャン ネル、時が何中および伝送動御信号が恒復なく記載され [0041] 徐って、先ず、このゲータのプレフィック ス部の先頭の6ピットを調べ、文字放送/データ放送の 5 アットのゲータを聞べれば、文字放法の法出モードや ているので、文字放送が、ゲータ放送の判別ができる。

[0042] 判別した結果が、データ放送の場合は実施 到1で説明した方法と同じやり方で、情報カテゴリーに 対応する番組のデータを配憶装置310の所定のディレ クトリーに智復する (6003)。

[0043]また、文字放送と瞭別された場合、データ **街から明ちかように、先頭の1パイト目に、ヘッダ開始** 符号がある。それが、"02/0(上位4ピット/下位 プロック内のデータを調べ、データプロックの先頭にへ ッダ開始符号 (SOH) があれば、番組管理データ、ま 符号(SOH)があり、9パイト目にゲータヘンが微別 る。番組出力テーブルで指定される番組番号と一致すれ たなくージゲータのヘッダかめる。 図のにボナゲータ権 ば、そのページゲータを、쀤箱被買310に設定したデ 4 アット)"ならば、毎 塩管理ゲータであり、"02/ 1"ならば、ページデータヘッダである。更に、第1 1、12パイト目に12ピットの番組番号データがあ イレクトリに、時計の日時と共に皆複する(600 [0044] 以上の処理を出力脅組テーブルに指定され ている全ての番組について行ない、それぞれの出力分類 **魯与に対応する婚組のデータが全に描った時点で、 繋当** する分類番号の所定の場所にデータ入手時刻を書き込 [0045] これにより、配億装置310には、出力番 組テープルで指定される全ての番組の最新のデータが習 悩されている。

8

【0046】このようにして記憶装置310に警債され る番組のデータを取り出し、そのデータが、HTMLデ たデータから、前記番組情報配位部110に蓄積されて いるテーブルのデータに従って順吹、分類情報に対応す ータであるかどうかの判別を行なう(7001)。これ は蓄積されているデータに<HTML>タグが含まれて いるかどうかや世別できる。

[0047] HTMLの描合は、契箔例1で示したよう に、その文法に従って解析し、元のデータを復元する (6009)

【0048】文字放送の場合は、文字放送テキスト抽出 M型 (7002) を行なう。

ページ単位やフイアケト処理を行ない(6006)、ア それを出力番組テーブルで指定されたサイズの用紙上に [0049] このようにして復元された元のデータを、 イアウト済みゲーク誓復的605に習復する(600

幹開P11-341423

9

開始時刻よりも遅ければ、プリンタ制御部610を経由 7)、蚊当する分類番号のデータ入手時刻がデータ抽出 【0050】梅超情報配箇部110にある出力格組テー プルで指定された時刻にトリガーを発生し(600 した、プリンタ800で田力する。

内蔵する方式を用いたが、これらの情報をROMカード とにより用いる方式も容易に実現することも明らかであ 予め本体内に処理プログラム配御部や番組情報配信部を などの外部配位装置に収容し、これを本体に挿入するこ [0051] なお、図6および図8に示す実施例では、 2

[0052]また、上記説明ではデータ放送として、H にはA4サイズのファクシミリ信号も定義されているの で、ファクシミリ信号を復元してピットマップ情報に展 IML形式のデータを扱う例を説明したが、データ放送 または極1920ドット×縦1035ライン毎を基本と する静止画像ゲータも定義されており、これらも、プリ 【0053】 訳だ、 植120ドント×鑽480ライン、 開し、プリンタに出力できることは置うまでもない。

ンタに出力できることは明らかである。

ន

[0054] また、以上の説明では、出力谷組テーブル な容量の配信装置を必要とする。これを避けるため、特 定の分類番号の出力時刻になったち、吹るいはその出力 徴部に誓攬しておくとしたが、この場合も大きな容量の 配엽装置を必要とするので、これを遊けるため、トリガ 一倍号が発生してからページレイアウト処理を開始する ようにすれば、出力完了する時刻が遅れるが、レイアウ タを誓領しておく方法を説明したが、このためには大き ば、小さな容量の配位装置でも同じ目的を果たすことが できる、また、上記の説明では、出力する全ての分類情 数についた、ページのゲータをワイアクト弦やゲータ階 で指定されている番組を全て巡回して、常時新しいデー 時刻より一定時間遡って、動作を開始するようにすれ

[0055]また、上記の説明ではトリガーが発生した (ほぼ、亀原投入時刻) より早い場合はプリンタに出力 でも、常に、出力するようにしてもよいことは言うまで しないとしたが、このような制限を設けず、古いデータ 時、当数分類番号の入手時刻が、データ抽出開始時刻

ト弦みデータ智指装置の容量を小さくすることができ

[0056] 更に、以上の説明では、アナログ地上弦の たが、地上液や衡量によるで伝送されるMPEGビット を適用することができる。また、テレビジョン放送の音 **卢副指法彼に重畳されるデータ放送や、FM放送による** 文字放送、またはデータ放送の情報を出力することも同 垂直プランキング期間に重畳されるデータについて述べ ストリームに重畳されるデータについても同様の考え方 状の考え方を適用できることは何うまでもない。 621.

第1の実施例を示すプロック図。 [発明の効果] 本発明を用いることにより、テレビジョ

ε

第1の実施例のプロック図の处理プログラム 国領を入れるだけで、毎日、決まった時刻に、テレビジ ン放送の届くところならば何処でも、アンテナを繋いで

[図9] 第2の実施例のプロック図の処理プログラム 第2の実施例を示すプロック図。 [8 [8] ョン画面の映像を中断することなく、画像を育むテキス ト情報を紙の上に得ることができる。また、任意の時刻

の流れ。 に見たい情報を紐の上に出力することができる。

[作号の説明] [0058]また、本発明を用いれば、文字放送または

100:数/ニーザーインターフェース 110:番組情報記憶部 データ放送を表示するためのディスプレイを用いない使

い方もでき、装置が安価に実現できる。

[図面の簡単な説明]

10 120:処理プログラム記憶部 210:7ンテナ 【図1】 日本国内における枚扱にして、、アフアジョ

200: 7--7 [図2] 文字放送またはデータ放送のデータラインの ン放送の垂直プランキング期間に重量される文字放送と

ゲータ放送の多重位置を示す図。

300:データ抽田部

305: 1777

400:中央処理装置 310:配伍装置

【図3】 ゲータラインのプレフィックス哲の構造を示

構造を示す図。

410:時計

605:レイアウト液みゲータ整復部 610: プリング 監御招

20 800: 1174

【図5】 文字放送の番組データヘッグの構造を示す 【図4】 データ放送の伝送制御データの構造を示す

出力条組テーブル 出力情報分野股定 放送チャンネル指定

文字多章位置

データ放送多属位置

泰国国际信仰

無应倍換如何

[図 1]

イーシアイアウト HTML解析 データ位元 データ推進

子一夕放送多篇位置 文字多篇位置

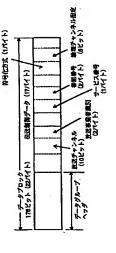
部1フィールド **他以同时间**

[図7]

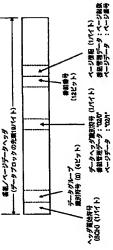
[83]

データグループ信仰 (文字放送の場合:伝送所称フラグ + 戴ひ後出符号化区両観別フラグ) オット 遊遊在范围 ープフンイッグス件 (14ピット) 222 大字放送の場合サービス報別称中 物理チャンネンル機烈ラフが 伝送気管データの場合1000000 6ピット

[<u>M</u>



(<u>8</u>2)



インバナー チョント

[<u>8</u>2]

actual and and and and and and and and and

第2フィールド

チェック符号 (配ビット)

チータブロック 178ビット (22パイト)

・データラインー

JU2422 (14221)

バント区部な中 (8パット)

アット回路存む (16パット)

8

特開平11-341423

[98]

